

## **Rapport 8ème séance :** **28/02/2022**

Projet : Med Dispenser

### Avant la séance

Avant le cours nous sommes allés au fablab pour tester notre projet avec la structure. Nous avons modélisé et imprimé des barres à fixer sur les moteurs. Nous avons ainsi vu quelles pièces nous manquaient.

J'ai programmé les moteurs pour qu'ils fassent tomber le bon nombre de médicaments.

Et j'ai ensuite réglé leur angle pour leur permettre d'atteindre les médicaments.

### Durant la séance

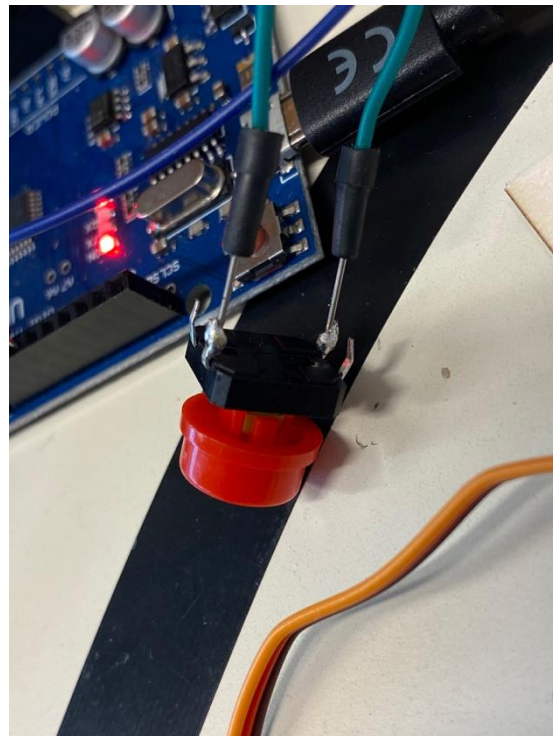
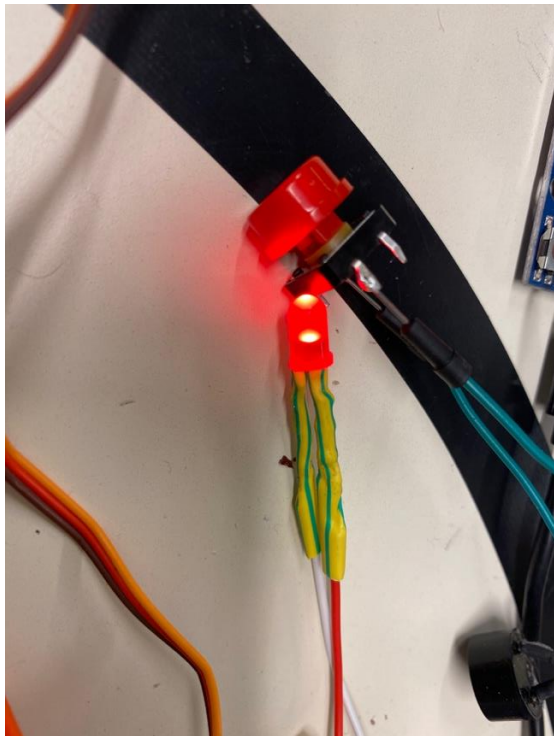
Un des moteurs se dérégla : à la fin de ses rotations il ne prenait pas la bonne position et n'atteignait pas les médicaments. J'ai donc modifié le code et fait plusieurs tests pour obtenir la bonne position.

### Codes des moteurs

codeparent	bluetooth	horlogeecran	led_buzzer	se
<pre>#include &lt;Servo.h&gt; Servo monServo1; int position; int med;  void initMotor1() {   monServo1.attach(9);   position=0; }  void runMotor1() {    // Fait bouger le bras de 0° à 110°   for (int med=1; med&lt;=Q1; med++) {     for (int position = 0; position &lt;= 110; position++) {       monServo1.write(position);       delay(15);       monServo1.write(90);     }   } }</pre>				
codeparent	bluetooth	horlogeecran	led_buzzer	se
<pre>#include &lt;Servo.h&gt; Servo monServo2; int angle; int m;  void initMotor2() {   monServo2.attach(8);   angle=90; }  void runMotor2() {    // Fait bouger le bras de 90° à 0°   for (int m=1; m&lt;=Q2; m++) {     for (int angle = 90; angle &gt;=0; angle--) {       monServo2.write(angle);       delay(15);       monServo2.write(90);     }   } }</pre>				

J'ai ensuite demandé à souder le bouton, en effet celui-ci tombait sans arrêt. Puis j'ai demandé à souder la led, qui a été soudée avec la résistance.

### Led et bouton soudés



Pour pouvoir utiliser le code sans brancher le montage à l'ordinateur j'ai voulu utiliser une pile mais il n'en restait plus donc M. Masson m'a donné un câble à brancher. Nous devons donc faire un trou dans notre structure pour faire passer ce câble.

J'ai ensuite modifié le code Bluetooth pour avoir l'heure et la quantité choisies qui s'affichent sur l'écran et pas seulement sur l'ordinateur.

```
codeparent bluetooth $ horloge

#include<SoftwareSerial.h>
#define RX 10
#define TX 11
#include <LiquidCrystal_I2C.h>
LiquidCrystal_I2C lcd(0x27, 16, 2);

SoftwareSerial BlueT(RX,TX);

char Data;
//int H1=0, H2=0, M2=0,M1=0, Q1=0, Q2=0;

void initBlue(){
//void setup(){
Serial.begin(9600);
BlueT.begin(9600);
//Serial.println("Ca commence");
lcd.init();
lcd.begin(16,2);
lcd.setCursor(0,0);
}

//void loop(){
void loopBlue(){
if (BlueT.available()){
Data=BlueT.read();
if (Data=='H') {
//Serial.print("H");
delay(10);
Data=BlueT.read();
//Serial.print(Data);
if (Data=='A') {
H1=BlueT.parseInt();
Serial.print("Heure 1 : " );
Serial.println(H1);
lcd.print("Heure 1 : ");
lcd.print(H1);
lcd.print(" ");
delay(20);
}
if (Data=='B') {
H2=BlueT.parseInt();
Serial.print("Heure 2 : " );
Serial.println(H2);
lcd.print("Heure 2 : ");
lcd.print(H2);
lcd.print(" ");
}
}
}
}
```

```

if (Data=='M') {
//Serial.print("M");
delay(10);
Data=BlueT.read();
//Serial.print(Data);
if (Data=='A') {
M1=BlueT.parseInt();
Serial.print("Minute 1 : " );
Serial.println(M1);
lcd.print("Minute 1 : ");
lcd.print(M1);
lcd.print(" ");
}
if (Data=='B') {
M2=BlueT.parseInt();
Serial.print("Minute 2 : " );
Serial.println(M2);
lcd.print("Minute 2 : ");
lcd.print(M2);
lcd.print(" ");
}
}

if (Data=='Q') {
//Serial.print("Q");
delay(10);
Data=BlueT.read();
//Serial.print(Data);
if (Data=='A') {
Q1=BlueT.parseInt();
Serial.print("Quantité 1 : " );
Serial.println(Q1);
lcd.print("Quantite 1 : ");
lcd.print(Q1);
lcd.print(" ");
}
if (Data=='B') {
Q2=BlueT.parseInt();
Serial.print("Quantité 2 : " );
Serial.println(Q2);
lcd.print("Quantite 2 : ");
lcd.print(Q2);
lcd.print(" ");
}
}
}
}
```

## Affichage sur l'écran



## Code final

```
codeparent    bluetooth    horlogeecran    led_b
//code principal
#include <RTClib.h>
RTC_DS1307 RTC;
const int led=3;
const int bouton=7;
int val=0;
#define buz 6
const int buzzer = 6;
int H1=0, H2=0, M2=0,M1=0, Q1=0, Q2=0;
//int med=0;

void setup() {
  pinMode(led,OUTPUT);
  digitalWrite(led,HIGH);
  pinMode(bouton, INPUT);
  pinMode(buzzer, OUTPUT);
  noTone(buzzer);
  initHour();
  initBlue();
  initMotor1();
  initMotor2();
}

void loop() {
  loopBlue();
  val=digitalRead(bouton);
  //Serial.print(val);
  printHour();
  //delay(3000);
  DateTime now=RTC.now();
```

```
//distribuer les médicaments
if ((now.hour()==H1) && (now.minute()==M1)){
  runMotor1();
  delay(60000);
  digitalWrite(led,LOW);
  //tone(buzzer, 500);
}

if ((now.hour()==H2) && (now.minute()==M2)){
  runMotor2();
  delay(60000);
  digitalWrite(led,LOW);
  //tone(buzzer, 500);
}

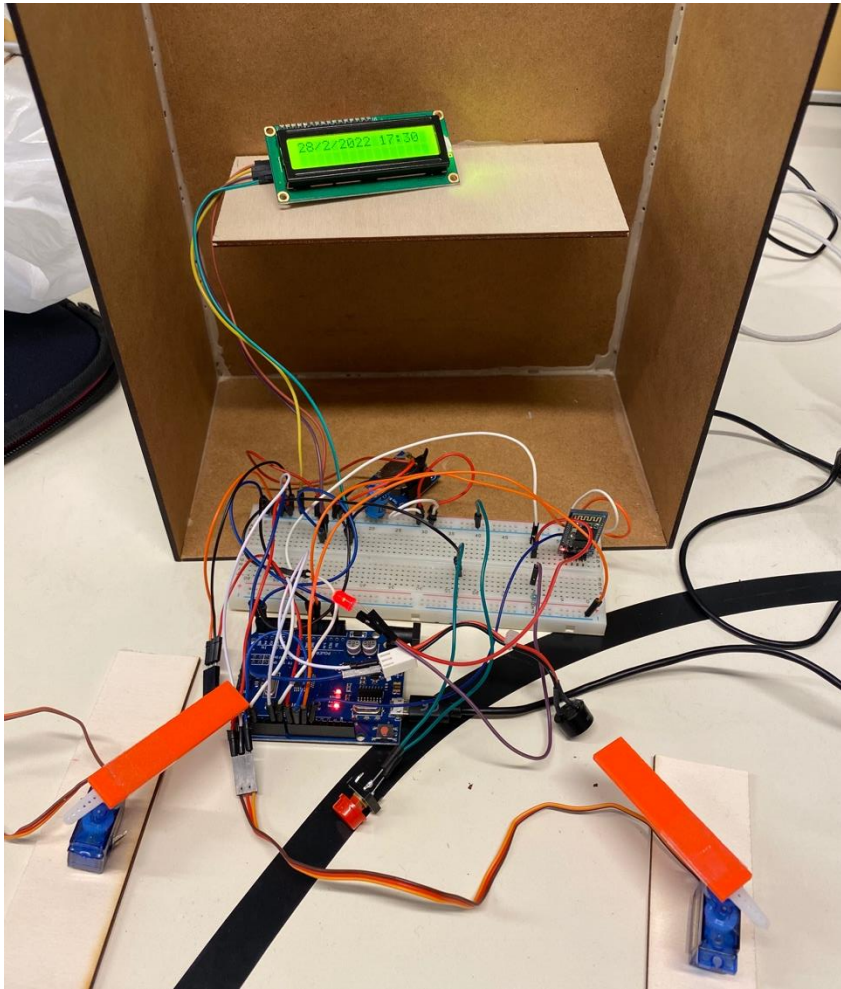
//éteindre la led et le buzzer
if (val==0) {
  digitalWrite(led, HIGH);
  // noTone(buzzer);
}

//runMotor1();
//runMotor2();
}
```

## Application



## Montage



Ce qu'il reste à faire :  
Assembler et coller la structure.